



未来の市場: ボッシュ、数十億ユーロ相当の車載コンピューターを受注

2020年12月16日

PI11243 BBM Fi/af

- ▶ ロバート・ボッシュ GmbH の取締役会メンバー ハラルド・クローガー:「車載コンピューターは電子システムの複雑さを大幅に低減するための鍵となります」
- ▶ ボッシュはあらゆる車載アプリケーション向けの車載コンピューターを開発中
- ▶ ボッシュの中央コンピューター搭載車両は 2019 年から走行開始
- ▶ クロスドメイン コンピューティング ソリューション事業部は 2021 年 1 月に始動

シュトゥットガルト(ドイツ) – 現代の車両において、インテリジェント機能は非常に重要な役割を担っており、ボッシュの車載コンピューターはその代表格と言えます。オートモーティブ エレクトロニクス新たな万能選手である車載コンピューターは、中央のパワフルな電子モジュールに個々のコントロールユニットの機能をこれまで以上に統合します。ボッシュの車載コンピューターはこれまで1年以上にわたり、量産車における運転支援システムなどの機能と動作を制御してきました。まもなく、コックピット関連機能やボディ エレクトロニクス向けの中央コンピューターがそれに加わることになります。グローバル規模で革新的な技術とサービスを提供するボッシュは、現代の車両のあらゆる側面に対応する、生産準備の整ったコンピューターを提供することができます。このことから、車載コンピューターに関して言えば、ボッシュの幅広いポートフォリオに現在対抗できる会社は存在しないのではないかと自負しています。この事実はビジネス面にも現れています。ボッシュの車載コンピューターの受注金額は、昨年夏以降だけでも25億ユーロ、総額では数十億ユーロ相当にのぼります。「車載コンピューターはボッシュに大きなビジネスチャンスをもたらします。ボッシュはすでに高性能コンピューターにより、エンジニアリングおよび技術において業界をリードするパートナーとして自動車メーカーから高い評価を得ています」と、ロバート・ボッシュ GmbH の取締役会メンバーであるハラルド・クローガーは述べています。ボッシュはソフトウェア集約型電子システム分野で主導的な役割を拡大しようと取り組みを行っていますが、車載コンピューターはその中心的な役割を果たしています。これらのシステムの市場規模は約200億ユーロにのぼり、現在から2030年までの間に年間15%の成長が見込まれています。この需要を満たすため、新しいクロスドメイン コンピューティング ソリューション事業部が、17,000名の従業員を擁して2021年1月から始動します。この事業部に、すべて

の車両ドメインのための車載コンピューター、センサー、およびコントロールユニット向けのハードウェアとソフトウェアエンジニアリングを集約します。

オートモーティブ エレクトロニクスの将来の展望

将来、すべての車両で高性能コントロールユニットが必要不可欠な存在となります。コントロールユニットは、すべての車両の「神経」が合流する中央節点です。中央コンピューターは毎秒数十億回の驚異的な演算処理能力により、自動運転やデータベースのサービス、恒久的なソフトウェアアップデートに必要なビッグデータを処理することさえ可能です。マッキンゼーによると、車両本体価格のうちソフトウェアが占める割合は、現在のわずか 10%から将来的には 30%にまで上昇すると見込まれています。この成長は、将来の車両にとってデータがいかに重要となるかを浮き彫りにしています。そのため、このようなソフトウェア機能やデータ量に対応できる車載コンピューターは、すぐにコンパクトカーや高級セダン、40トントラックなど、あらゆる車両の標準装備となると言えます。ボッシュは現在、コックピット・ネットワーク化機能、運転支援・自動運転、そしてパワートレイン・ボディ エレクトロニクス向けのコンピューターを開発しています。これは、いくつかの高性能中央コンピューターの中に、すべての中心的な車両機能をまとめることができるようになることを意味しています。ボッシュが開発している情報ドメインコンピューターを例に挙げると、次世代の車両では、多くても 10 個のコントロールユニットですべてのタスクを処理するようになると考えられます。現在、車両によっては合計で 100 を超えるコントロールユニットを搭載していますが、中央コンピューターの開発により、自動車メーカーはこの数を大幅に減らせるようになります。「車載コンピューターは電子システムの複雑さを大幅に低減し、安全性を高めるための鍵となります」と、クローガーは述べています。さらに、より多くの中央高性能コンピューターを設置することで配線の手間が減り、コストや重量、設置スペースの節約にも繋がります。

オートモーティブ エレクトロニクスの先駆け

今後数年間で、車載コンピューターは車両のさまざまなパーツ(ドメイン)のタスクを任せられることとなります。こうなった場合、たった 1 つの中央コンピューターが車両の動作だけでなく、たとえばボディ エレクトロニクスを制御する役割も担うこととなります。こうした中央コンピューターの性能はさらにパワフルになっていきます。過去 20 年の間に、当初はナビゲーション用であったコントロールユニットの演算処理能力は 3,000 倍にも成長しました。ムーアの法則によれば、演算処理能力は 2 年毎に 2 倍になるはずですが、これはその上昇率の 3 倍近い数字です。その結果、最新のコックピットコンピューターはディスプレイ、インフォテインメント、音声コマンドを制御できるだけでなく、特定の支援機能など、他のドメインのタスクも制御することができます。「ボッシュの車載コンピューターにより、個々の車両ドメインを横断して、より複雑な運転機能を制御できるようになります」と、2021 年 1 月からクロスドメイン コンピューティング ソリューション事業部の事業部長に就任するマティアス・ピリンは述べています。新事業部の名称はその体制を反映しています。この事業部には、運転支援、自動運転、カーマルチメディア、パワートレイン、ボディ エレクトロニクスの各分野のソフトウェアエンジニアリングおよび電気・電子系エンジニアリングの専門知識を持った人材を集約します。

モジュラー式デザインがビジネスチャンスを生む

ボッシュは車載コンピューターを、ハードウェアとソフトウェアを含め、あらゆる要件や条件に合う適切な電子システムを搭載した拡張性の高いキットとして提供しています。最終的に目指すのは、内部ですべての中央コンピューター、センサーおよびコントロールユニットが互いに完璧な互換性を持つ、車両全体のソフトウェアおよびシステムアーキテクチャです。自動車メーカーにとって、こうしたモジュラー式デザインには、車両モデル毎に車載コンピューターを開発する際により多くの柔軟性が得られるというメリットがあります。たとえば、ハードウェアとソフトウェアに対して基本的なアーキテクチャを定義すれば、コンピューターをこれらの定義に沿ってお客様の希望に合わせて設計することができます。

高級車の場合は追加のソフトウェアモジュールや特別なチップを回路基板に追加することでより多くの機能を提供、コンパクトカーの場合は基本的な安全関連機能を提供、といったように車載コンピューターの構造を変更することが可能です。「車載コンピューターのモジュラー式デザインと幅広いポートフォリオにより、ボッシュはあらゆる自動車メーカーのニーズに対応することができます」と、ピリンは述べています。この設計原則により、ボッシュは巨大市場に参入することが可能となり、高性能コンピューターに大きなビジネスチャンスがあることを示しています。

報道用画像: #3071196, #2936862, #3071268, #3071536, #3071535, #517626db, #76176558

詳細情報:

[ボッシュ、ソフトウェアとエレクトロニクスを集約する新事業部を設立](#)
[車載エレクトロニクスおよびソフトウェアに関するファクトシート\(英語\)](#)

報道関係対応窓口:

Annett Fischer

電話: +49 711 811-6286

Twitter: @Annett__Fischer

【CES2021 バーチャルプレスカンファレンスについて】

- 日時: 2021年1月11日(月)8:00 ~ 8:30 a.m. (米国東部標準時)
- 登壇者:
 - Dr. Michael Bolle (ミハエル・ボレ)
ロバート・ボッシュ GmbH 取締役会メンバー、
チーフテクノロジーオフィサーおよびチーフデジタルオフィサー
 - Mike Mansueti (マイク・マンズウェッティ)
北米法人プレジデント
- 視聴 URL: [Bosch Media Service](#).

【ボッシュ バーチャルブースのご案内】

- 期間: 2021年1月12日(火)~2月15日(月)
- 視聴 URL: www.ces.tech

Twitter (Bosch CES 2021 ハイライト): [#BoschCES](https://twitter.com/BoschCES)

【Bosch エキスパート・セッションのご案内】

- 期間: 2021年1月12日(火)~2月15日(月)
- 視聴 URL: www.ces.tech
 - **サステイナブル#LikeABosch: ポッシュのカーボンニュートラル推進**
 - Torsten Kallweit: 健康、安全、環境および防火担当責任者兼サステナビリティ 担当マネージャー兼 Bosch Climate Solutions GmbH CTO
 - Annette Wagner: サステナビリティ&アイデアズ ラボ責任者
 - **ムーブ #LikeABosch: サステイナブルな未来のモビリティ向け技術**
 - Mike Mansueti (マイク・マンズウェッティ): 北米法人プレジデント
 - Tim Frasier: オートモーティブエレクトロニクス北米地域担当リージョナルプレジデント
 - **AI の活用: フィットネス・トラッキングやウェルビーイングの分野からスマートカメラへの応用例**
 - Kaustubh Gandhi: シニア プロダクト マネージャー
 - Sina Isabell Springer: ビジネス・デベロップメント担当マネージャー
 - **パーフェクトリー キーレス アドバンス**
 - Tim Frasier: オートモーティブエレクトロニクス北米地域担当リージョナルプレジデント
 - Daniel Kornek: ビークルアクセスプロダクト担当責任者
 - Jia Hou: ビジネス・デベロップメント担当マネージャー

モビリティソリューションズは、ポッシュ・グループ最大の事業セクターです。2019年の売上高は468億ユーロで、総売上高の60%を占めています。モビリティソリューションズの売上により、ポッシュ・グループはリーディングサプライヤーの地位を確立しています。モビリティソリューションズ事業は、安全かつサステイナブルかつ魅力的なモビリティを目指し、パーソナライズ化、自動化、電動化、ネットワーク化の領域においてグループ全域にわたる知見を結集させ、お客様にモビリティのためのトータルソリューションを提供します。その事業領域は主に、内燃機関の燃料噴射テクノロジー/パワートレイン周辺機器、パワートレイン電動化のさまざまなソリューション、車載向け安全システム、ドライバーアシスタンス システム/自動化機能、ユーザーフレンドリーなインフォテインメントや Vehicle-to-Vehicle (車車間) および Vehicle-to-Infrastructure (路車間) 通信、オートモーティブアフターマーケット向けのリペアショップコンセプト/テクノロジー/サービスなどです。さらにポッシュは、電気駆動マネジメントや横滑り防止装置 ESC (エレクトロニック スタビリティ コントロール)、ディーゼル用コモンレールシステムなどの自動車の重要な革新技術を生み出してきました。

世界のポッシュ・グループ概要

ポッシュ・グループは、グローバル規模で革新のテクノロジーとサービスを提供するリーディングカンパニーです。2019年の従業員数は約40万人(2019年12月31日現在)、売上高は777億ユーロ(約9.5兆円)を計上しています。現在、事業はモビリティソリューションズ、産業機器テクノロジー、消費財、エネルギー・ビルディングテクノロジーの4事業セクター体制で運営しています。ポッシュはIoTテクノロジーのリーディングプロバイダーとして、スマートホーム、インダストリー4.0 さらにコネクテッドモビリティに関する革新的なソリューションを提供しています。ポッシュは、サステイナブル、安全かつ魅力的なモビリティを追求しています。ポッシュはセンサー技術、ソフトウェア、サービスに関する豊富な専門知識と「Bosch IoT cloud」を活かし、さまざまな分野にまたがるネットワークソリューションをワンストップでお客様に提供することができます。ポッシュ・グループは、AI(人工知能)を搭載する、もしくはAIが開発・製造に関わった製品を提供することで、コネクテッドライフを円滑にすることを戦略目標に掲げています。ポッシュは、革新的で人々を魅了する全製品とサービスを通じて生活の質の向

上に貢献します。つまり、ボッシュはコーポレートスローガンである「Invented for life」人と社会に役立つ革新のテクノロジーを生み出していきます。ボッシュ・グループは、ロバート・ボッシュ GmbH とその子会社 440 社、世界約 60 カ国にあるドイツ国外の現地法人で構成されており、販売／サービスパートナーを含むグローバルな製造・エンジニアリング・販売ネットワークは世界中のほぼすべての国々を網羅しています。ボッシュの未来の成長のための基盤は技術革新力であり、世界 126 の拠点で約 7 万 2,600 人の従業員が研究開発に、約 3 万人がソフトウェアエンジニアリングに携わっています。

*2019 年の為替平均レート、1 ユーロ=122.0058 円で計算

さらに詳しい情報は 以下を参照してください。

www.bosch.com ボッシュ・グローバル・ウェブサイト (英語)

www.bosch-press.com ボッシュ・メディア・サービス (英語)

<https://twitter.com/BoschPresse> ボッシュ・メディア 公式ツイッター (ドイツ語)

www.bosch.co.jp/ ボッシュ・ジャパン 公式ウェブサイト (日本語)

<https://twitter.com/Boschjapan> ボッシュ・ジャパン 公式ツイッター (日本語)

<https://www.facebook.com/bosch.co.jp> ボッシュ・ジャパン 公式フェイスブック (日本語)

<https://www.youtube.com/boschjp> ボッシュ・ジャパン 公式 YouTube (日本語)